

SÜDTIROL  
KlimaLand

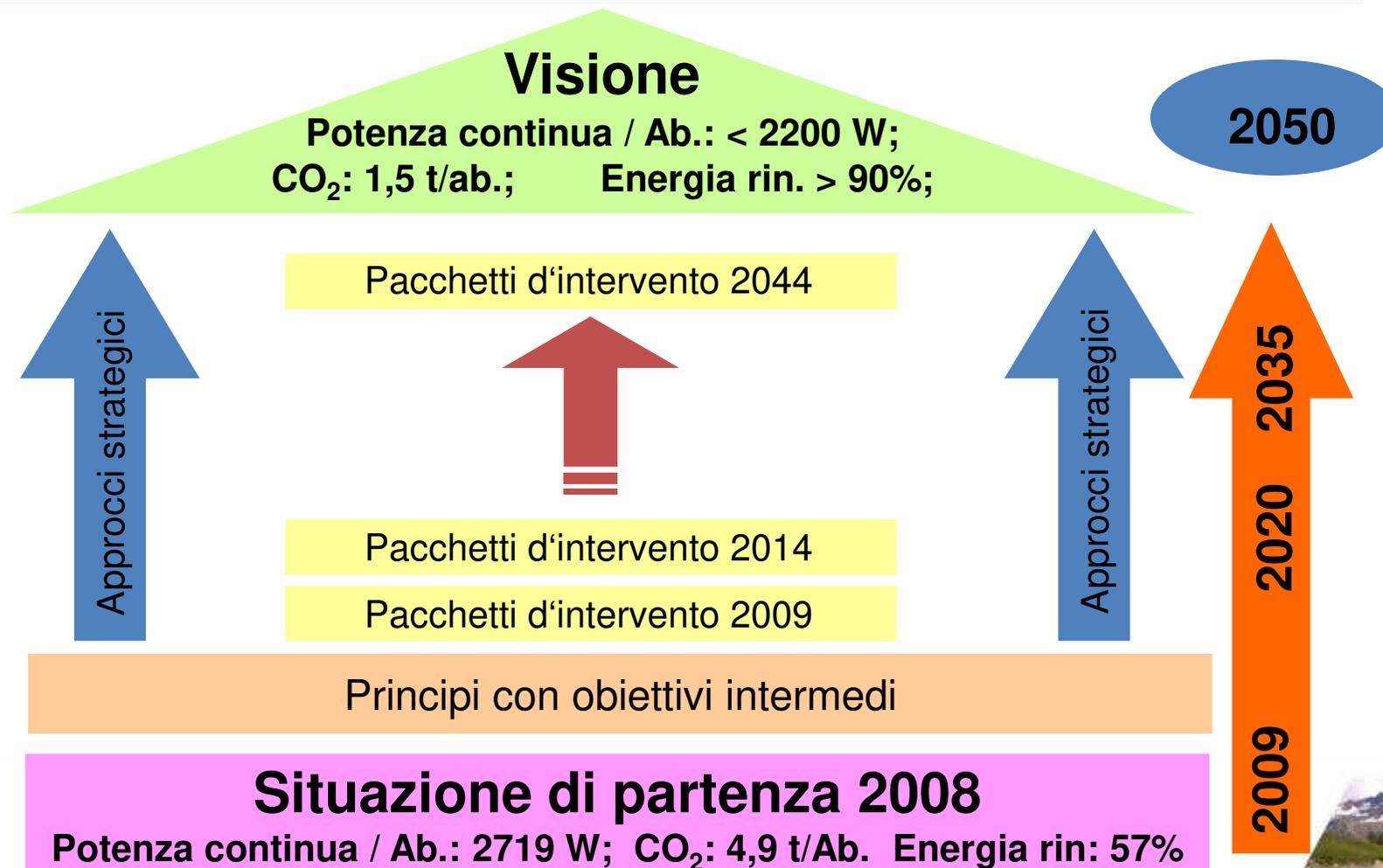
# Piano Clima - Alto Adige 2050

**Flavio V. Ruffini**

Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima

Provincia autonoma di Bolzano





- A lungo termine con obiettivi quantificabili
- Processo continuo e coerente
- Principi base, che descrivono le caratteristiche
- Assi d'azione
- Funzione di pacemaker e di coordinamento



	2008	2014	2018	2020 (goals)
<b>Copertura consumo energia con fonti rinnovabili</b>	57,6 %	68,6 %	64%	75 %
<b>Emissioni CO<sub>2</sub> pro capite e anno</b>	4,9 t	4,5 t	4,7	4,0 t
<b>Consumo energetico pro capite</b>	2.761 W	2.731 W	2973 W	2.500 W



- Obiettivo 2020: 300 MW
- 8.353 impianti (2008: 822)
- 250,4 MW installati (2008: 0,71 MW)
- 250,6 GWh energia prodotta
- 145.000 t CO<sub>2</sub> risparmiati
- uso degli impianti negli anni 2012 - 2020: 1012 – 1094 h
  
- Sono vietati in paesaggi/aree aperti



(Situazione: 31.12.2019)

Fonte: GSE Rapporto statistico – solare fotovoltaico 2020



- **76** teleriscaldamenti a biomassa (tot. 80; 2008: 66)
- **28** producono anche energia elettrica verde (2008: 21)
- **17.200** edifici allacciati (tot: 19.700, 2008: 10.900)
- Produzione termica: da rinnovabile **872 GWh** (tot: 1.280 GWh; 2008: 720 kWh)
- Produzione energia elettrica: da rinnovabile **100 GWh** (tot: 113 GWh; 2008: 88 kWh);
- Rete di distribuzione: **890 km** (tot: 1.050 km; 2008: 705 km);
- Risparmio CO<sub>2</sub>: **323.000 t/anno**

*Situazione: 31.12.2018*

*Foto: Othmar Seehauser*



## 1 Passo: Criteri per la scelta dei siti

- Popolazione: aree insediati e vicinanze (distanza 500 m da abitazioni)
- Fattore economico: Velocità media annua del vento min. 6 m/sek
- Fattore ecologico: divieto in aree protette e/o sotto tutela paesaggistica
- Fattore altitudine: pericolo permafrost, accessibilità, (< 2600 m s.l.m.),

## 2 Passo: Analisi di dettaglio (Studio di fattibilità, CdS etc.)



**Fino 2014**

**Dal 2016**

**Potenziale di mercato: vendita di impianti a biomassa, impianti di teleriscaldamento a biomassa grandi.**

**Potenziale di mercato: ottimizzazione delle reti esistenti, servizi smart, reti micro**

Syneco, 2012



## Condomini con almeno 5 unità immobiliari e 5 proprietari

- coibentazione di tetti, pareti e solai
- ▶ **aumento dal 70% all'80%**

### Esempio per un condominio con 8 famiglie

	Investimento IVA inclusa	Contributo 80% costi al netto IVA	Costi a carico delle famiglie	Risparmio riscaldamento	Ammor- tamento
<b>Condominio</b>	140.000 €	100.000 €	40.000 €	5.000 €/anno	8 anni
<b>Per famiglia</b>	17.500 €	12.500 €	5.000 €	625 €/anno	8 anni



## Fonti rinnovabili

- Impianti solari termici e pompe di calore
- ▶ **aumento dal 40% al 50% piccole imprese**  
**dal 30% al 40% medie imprese**  
**dal 20% al 30% grandi imprese**

## Audit energetici

- ▶ **aumento dal 60% al 70% piccole imprese**  
**dal 50% al 60% medie imprese**

## Vantaggi:

- Ambiente e clima
- Imprese



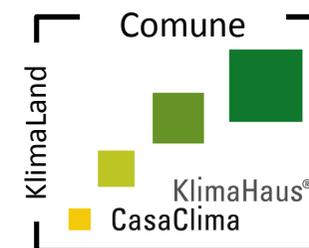
## Prodotti



## Mondo lavorativo



## Unità territoriale



## Edifici



## Eventi



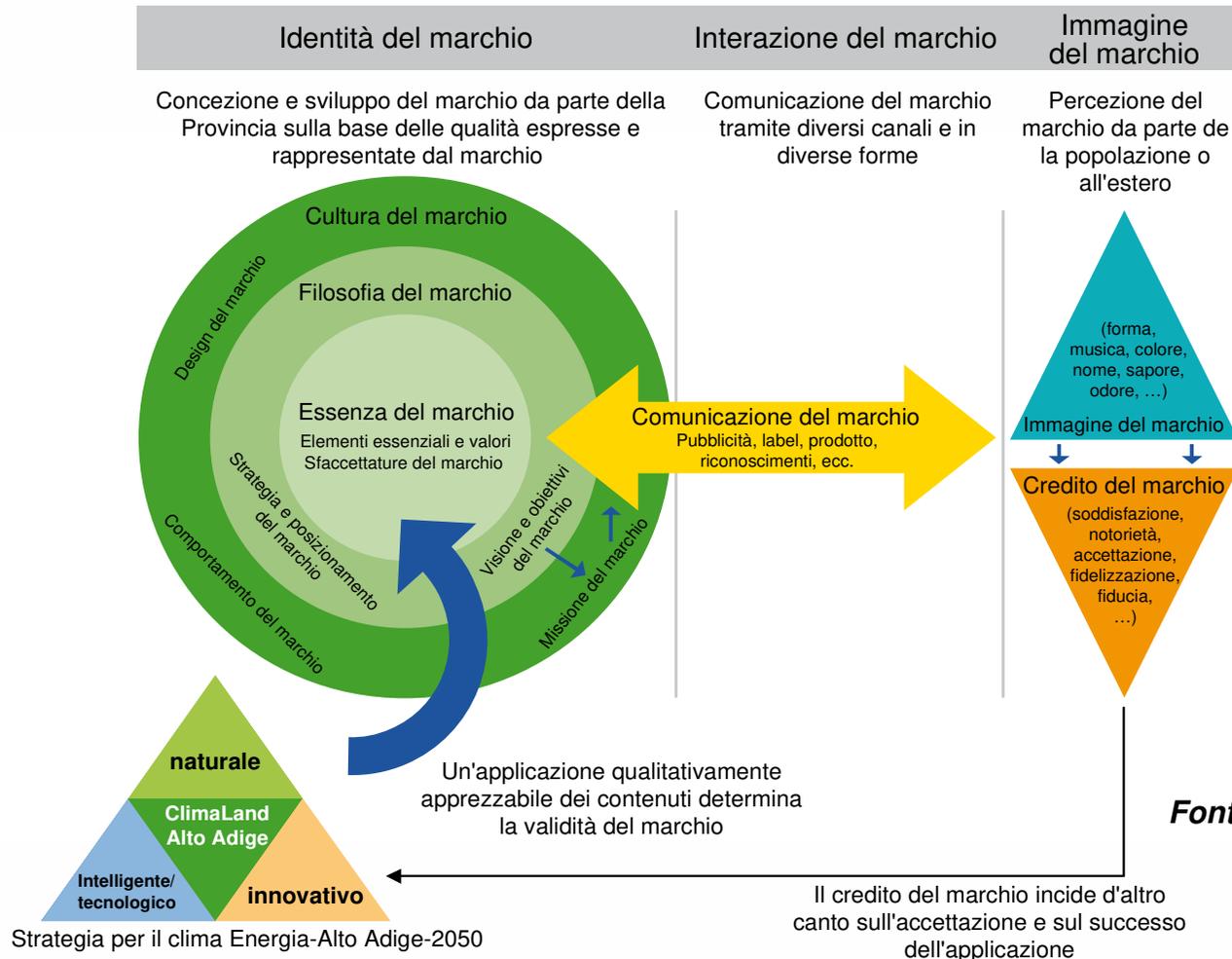
Bolzano, Como, Toscana,  
Umbria, Puglia





südtirol  
KlimaLand





PR	COMUNE	ST mq	SF kW	EOLICO kW	MINIIDRO kW	GEO kWe	BIOG kWe	BIOM kWe	BIOLQUIDI kWe	TLR kWh/a
BZ	ADRIA	75	54		2.325		115			12.640.000
BZ	BRUNICO	840			4.390		1.500	990		66.882.000
TN	CAVALESE				16			8.000		24.130.000
BZ	DOBBIACO									65.000.000
BZ										12.145.873
BZ										15.105.026
BZ	LACES									2.000
BZ										2.000
AO	MORGEX									840
AO	POLLEIN									2.000
BZ	PRATO ALLO STIVIER									2.000
BZ	PRÉ SAINT-DIDIER									9.500.000
BZ										18.800
BZ										2.000
BZ	SILANO									13.721.000
SO										13.646.000
SO										66.882.500
BZ										23.667.000
BZ							1.140			30.656.000
BZ	VIPITENO									58.000.000

**2017**  
**23 Comuni dell'Alto Adige**

**2011**  
**14 Comuni dell'Alto Adige**

Rapporto "Comuni 100% rinnovabili 2012" di Legambiente



# ***Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima - Bolzano***



**SÜDTIROL  
KlimaLand**

**VISIONI SONO STRATEGIE DEL  
FARE.  
QUESTO LE DISTINGUE DALLE  
UTOPIE.**

**Roman Herzog**

**Via Amba Alagi 5, 39100 Bolzano –  
E-Mail: [agenziaambiente@provincia.bz.it](mailto:agenziaambiente@provincia.bz.it);**

**Foto: [www.veganpassion.blogspot.com](http://www.veganpassion.blogspot.com)**

